

**BLACHY**

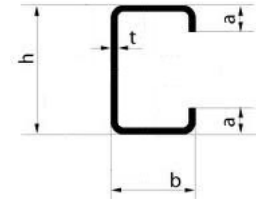
Masa: 1 metr<sup>2</sup>,  
gęstość: 8,00 kg/dm<sup>3</sup>

g[mm]	masa 1 m <sup>2</sup> [kg]	g[mm]	masa 1 m <sup>2</sup> [kg]	g[mm]	masa 1 m <sup>2</sup> [kg]	g[mm]	masa 1 m <sup>2</sup> [kg]
0,50	4,00	9,00	72,00	27,50	220,00	120,00	960,00
0,60	4,80	9,50	76,00	28,00	224,00	125,00	1000,00
0,70	5,60	10,00	80,00	28,50	228,00	130,00	1040,00
0,80	6,40	10,50	84,00	29,00	232,00	135,00	1080,00
0,90	7,20	11,00	88,00	29,50	236,00	140,00	1120,00
1,00	8,00	11,50	92,00	30,00	240,00	145,00	1160,00
1,10	8,80	12,00	96,00	32,00	256,00	150,00	1200,00
1,20	9,60	12,50	100,00	34,00	272,00		
1,30	10,40	13,00	104,00	35,00	280,00		
1,40	11,20	13,50	108,00	36,00	288,00		
1,50	12,00	14,00	112,00	38,00	304,00		
1,60	12,80	14,50	116,00	40,00	320,00		
1,70	13,60	15,00	120,00	42,00	336,00		
1,80	14,40	15,50	124,00	44,00	352,00		
1,90	15,20	16,00	128,00	45,00	360,00		
2,00	16,00	16,50	132,00	46,00	368,00		
2,10	16,80	17,00	136,00	48,00	384,00		
2,20	17,60	17,50	140,00	50,00	400,00		
2,30	18,40	18,00	144,00	52,00	416,00		
2,40	19,20	18,50	148,00	54,00	432,00		
2,50	20,00	19,00	152,00	55,00	440,00		
2,60	20,80	19,50	156,00	56,00	448,00		
2,70	21,60	20,00	160,00	58,00	464,00		
2,80	22,40	20,50	164,00	60,00	480,00		
2,90	23,20	21,00	168,00	63,00	504,00		
3,00	24,00	21,50	172,00	65,00	520,00		
3,50	28,00	22,00	176,00	68,00	544,00		
4,00	32,00	22,50	180,00	70,00	560,00		
4,50	36,00	23,00	184,00	75,00	600,00		
5,00	40,00	23,50	188,00	80,00	640,00		
5,50	44,00	24,00	192,00	85,00	680,00		
6,00	48,00	24,50	196,00	90,00	720,00		
6,50	52,00	25,00	200,00	95,00	760,00		
7,00	56,00	25,50	204,00	100,00	800,00		
7,50	60,00	26,00	208,00	105,00	840,00		
8,00	64,00	26,50	212,00	110,00	880,00		
8,50	68,00	27,00	216,00	115,00	920,00		

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Ceowniki półzamknięte

PN - EN 10025-2

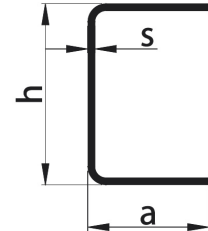


Wymiary $h \times b \times a$ [mm]	Grubość ścianki $t$ [mm]					Długość [m]
	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0*	
Masa [kg/m]						
30 x 30 x 10	1,49					6
50 x 50 x 18		3,25				6
70 x 70 x 22,5				7,02		6 - 12
70 x 70 x 25				7,13		6 - 12
80 x 80 x 27,5					10,04	6 - 12

## Ceowniki równoramienne

EN 10162

PN-73/H-93460



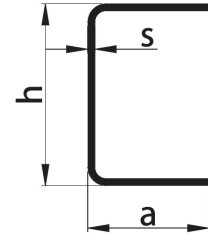
Wymiar h x a [mm]	Grubość ścianki s [mm]					
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]						
25 x 16	0,79					
25 x 20	0,91					
25 x 25	1,07					
30 x 20	0,97	1,39				
30 x 30	1,30	1,86				
30 x 35	1,46	2,10				
35 x 20	1,07	1,51				
40 x 15	0,97					
40 x 20	1,14	1,63				
40 x 25	1,28	1,87				
40 x 30	1,44	2,07	2,67			
40 x 35	1,60	2,31	2,94			
40 x 40	1,77	2,57	3,25			
40 x 50		3,06	3,96			
50 x 20	1,28	1,87				
50 x 25	1,44	2,07				
50 x 30	1,60	2,31	2,94			
50 x 35	1,77	2,57	3,25			
50 x 40		2,78	3,56			
50 x 50		3,25	4,19			
60 x 30	1,77	2,57	3,30			
60 x 40		3,00	3,88			
60 x 50		3,52	4,55	5,46		
70 x 30		2,80	3,56			
70 x 35		3,04	3,88			
70 x 40		3,25	4,19	5,06		
70 x 45		3,52	4,51	5,46		
70 x 50		3,72	4,82	5,85		
80 x 40		3,52	4,51	5,46		
80 x 45			4,82	5,85	6,80	
80 x 50		3,95	5,13	6,24	7,31	
80 x 60			5,75	7,02	8,25	
80 x 70			6,39	7,81	9,18	
90 x 40			4,82	5,85		
90 x 50			5,45	6,63	7,77	
90 x 60			6,08	7,42	8,72	

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Ceowniki równoramienne

EN 10162

PN-73/H-93460



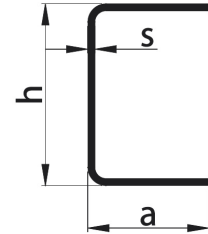
Wymiar h x a [mm]	Grubość ścianki s [mm]					
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]						
100 x 40		3,92	5,13	6,24		
100 x 50		4,43	5,75	7,02	8,25	10,63
100 x 60			6,39	7,81	9,18	11,89
100 x 70			7,02	8,60	10,14	13,14
100 x 80			7,65	9,38	11,08	14,40
110 x 50		4,69	6,08	7,42	8,72	11,26
120 x 50			6,39	7,81	9,18	11,89
120 x 55			6,72	8,24	9,66	12,52
120 x 60		5,39	7,02	8,60	10,14	13,15
120 x 70			7,65	9,38	11,08	14,41
120 x 80			8,27	10,17	12,02	15,67
120 x 90			8,90	10,95	12,96	16,93
120 x 100			9,53	11,74	13,91	18,19
140 x 50			7,02	8,60	10,14	13,14
140 x 60			7,65	9,38	11,08	14,40
140 x 70			8,27	10,17	12,02	15,66
140 x 80			8,92	10,95	12,95	16,93
140 x 90			9,53	11,74	13,91	18,19
140 x 100			10,16	12,53	14,85	19,45
150 x 50		5,98	7,35	9,03	10,60	13,78
160 x 45			7,35	9,03	10,60	
160 x 50			7,65	9,38	11,08	14,40
160 x 60			8,27	10,17	12,02	15,66
160 x 65			8,59	10,59	12,49	16,29
160 x 70			8,90	11,02	12,96	16,93
160 x 80			9,53	11,74	13,91	18,19
160 x 90			10,16	12,52	14,85	19,45
160 x 100			10,79	13,31	15,79	20,71
170 x 45			7,65	9,38	11,08	
180 x 50			8,27	10,17	12,02	15,66
180 x 60			8,90	10,95	12,96	16,93
180 x 70			9,53	11,74	13,91	18,19
180 x 80			10,16	12,52	14,86	19,45
180 x 90			10,79	13,31	15,79	20,71
180 x 100			11,41	14,09	16,73	21,97

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Ceowniki równoramienne

EN 10162

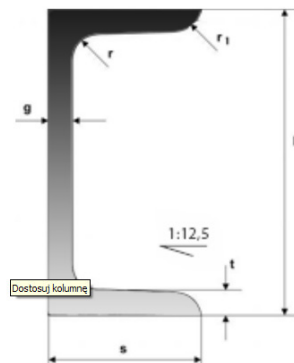
PN-73/H-93460



Wymiar h x a [mm]	Grubość ścianki s [mm]					
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	Masa [kg/m]					
200 x 50			8,92	10,95	12,96	15,66
200 x 60			9,53	11,74	13,91	18,19
200 x 70			10,16	12,52	14,81	19,45
200 x 80			10,79	13,35	15,75	20,71
200 x 90			11,41	14,09	16,73	21,97
200 x 100			12,04	14,88	17,67	23,23
245 x 80				15,11	18,13	23,05
260 x 80						24,43
280 x 100						28,22

**Ceowniki zwykłe gorącowalcowane**

PN-EN 10279

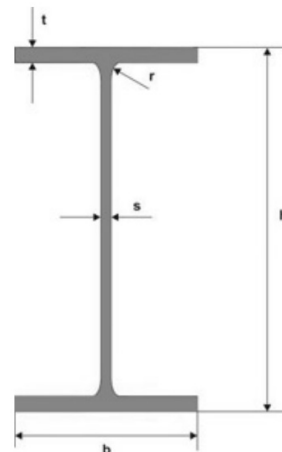


wyróżnik oznaczenia	h	s	g	t	r	r1	cm <sup>2</sup>	kg/m
C 40	40	20	5,0	5,0	5,0	2,5	3,51	2,75
C 45	45	38	5,0	6,0	6,0	3,0	6,41	5,03
C 50	50	38	5,5	7,0	7,0	3,5	7,12	5,59
C 65	65	42	6,0	7,5	7,5	4,0	9,03	7,09
C 80	80	45	6,0	8,0	8,0	4,0	11,00	8,64
C 100	100	50	6,0	8,5	8,5	4,5	13,50	10,60
C 120	120	55	7,0	9,0	9,0	4,5	17,00	13,40
C 140	140	60	7,0	10,0	10,0	5,0	20,40	16,00
C 160	160	65	7,5	10,5	10,5	5,5	24,00	18,80
C 180	180	70	8,0	11,0	11,0	5,5	28,00	22,00
C 200	200	75	8,8	11,5	11,5	6,0	32,20	25,30
C 220	220	80	9,0	12,5	12,5	6,5	37,40	29,40
C 240	240	85	9,5	13,0	13,0	6,5	42,30	33,20
C 260	260	90	10,0	14,0	14,0	7,0	48,30	37,90
C 280	280	95	10,0	15,0	15,0	7,5	53,30	41,80
C 300	300	100	10,0	16,0	16,0	8,0	58,80	46,20

## Dwuteowniki IPN

PN-EN 10024

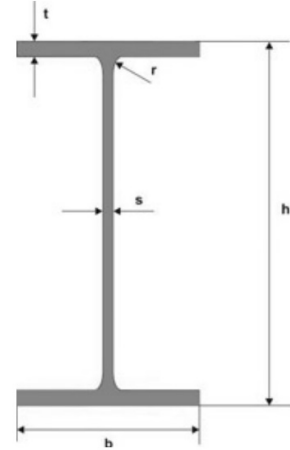
Typ	h	b	s [kg/m]	t	r	masa 1 metra [kg/m]
IPN 80	80	42	3,9	5,9	3,9	5,94
IPN 100	100	50	4,5	6,8	4,5	8,34
IPN 120	120	58	5,1	7,7	5,1	11,1
IPN 140	140	66	5,7	8,6	5,7	14,3
IPN 160	160	74	6,3	9,5	6,3	17,9
IPN 180	180	82	6,9	10,4	6,9	21,9
IPN 200	200	90	7,5	11,3	7,5	26,2
IPN 220	220	98	8,1	12,2	8,1	31,1
IPN 240	240	106	8,7	13,1	8,7	36,2
IPN 300	300	125	10,8	16,2	10,8	54,2
IPN 340	340	137	12,2	18,3	12,2	68
IPN 360	360	143	13	19,5	13	76,1
IPN 400	400	155	14,4	21,6	14,4	92,4
IPN 450	450	170	16,2	24,3	16,2	115
IPN 500	500	185	18	27	18	141
IPN 550	550	200	19	30	19	166



## Dwuteowniki IPE

PN-EN 10034

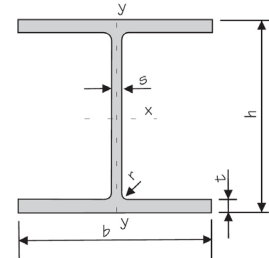
Typ	h	b	s [kg/m]	t	r	masa 1 metra [kg/m]
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	6
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	8,1
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	10,4
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	12,9
IPE 160	160	82	5	7,4	9	15,8
IPE 180	180	91	5,3	8	9	18,8
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	22,4
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	26,2
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	30,7
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	36,1
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	42,2
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	49,1
IPE 360	360	170	8	12,7	18	57,1
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	66,3
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	77,6
IPE 500	500	200	10,2	16	21	90,7
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	106





## Dwuteowniki szerokostopowe HEA

DIN 1025-2, 3, 4  
PN-EN 10034

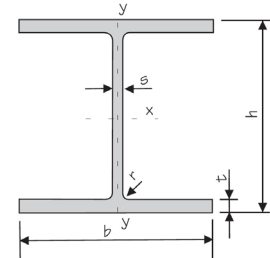


Oznaczenie wg EURONORM	Wymiary [mm]					Powierzchnia przekroju [cm <sup>2</sup> ]	Masa 1mb [kg/m]	Wielkości statystyczne			
	h	b	s	t	r			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	W <sub>x</sub>	W <sub>y</sub>
Oznaczenie wg DIM							[cm <sup>4</sup> ]		[cm <sup>3</sup> ]		
HEA 100 / IPBL 100	96	100	5	8	12	21,2	16,7	349	134	72,8	26,8
HEA 120 / IPBL 120	114	120	5	8	12	25,3	19,9	606	231	106	38,5
HEA 140 / IPBL 140	133	140	5,5	8,5	12	31,4	24,7	1030	389	155	55,6
HEA 160 / IPBL 160	152	160	6	9	15	38,8	30,4	1670	616	220	76,9
HEA 180 / IPBL 180	171	180	6	9,5	15	45,3	35,5	2510	925	294	103
HEA 200 / IPBL 200	190	200	6,5	10	18	53,8	42,3	3690	1340	389	134
HEA 220 / IPBL 220	210	220	7	11	18	64,3	50,5	5410	1950	515	178
HEA 240 / IPBL 240	230	240	7,5	12	21	76,8	60,3	7760	2770	675	231
HEA 260 / IPBL 260	250	260	7,5	12,5	24	86,8	68,2	10450	3670	836	282
HEA 280 / IPBL 280	270	280	8	13	24	97,3	76,4	13670	4760	1010	340
HEA 300 / IPBL 300	290	300	8,5	14	27	113	88,3	18260	6310	1260	421
HEA 320 / IPBL 320	310	300	9	15,5	27	124	97,6	22930	6990	1480	466
HEA 340 / IPBL 340	330	300	9,5	16,5	27	133	105	27690	7440	1680	496
HEA 360 / IPBL 360	350	300	10	17,5	27	143	112	33090	7890	1890	526
HEA 400 / IPBL 400	390	300	11	19	27	159	125	45070	8560	2310	571
HEA 450 / IPBL 450	440	300	11,5	21	27	178	140	63720	9470	2900	631
HEA 500 / IPBL 500	490	300	12	23	27	198	155	86970	10370	3550	691
HEA 550 / IPBL 550	540	300	12,5	24	27	212	166	111900	10820	4150	721
HEA 600 / IPBL 600	590	300	13	25	27	226	178	141200	11270	4790	751
HEA 650 / IPBL 650	640	300	13,5	26	27	242	190	175200	11720	5470	782
HEA 700 / IPBL 700	690	300	14,5	27	27	260	204	215300	12180	6240	812
HEA 800 / IPBL 800	790	300	15	28	30	286	224	303400	12640	7680	843
HEA 900 / IPBL 900	890	300	16	30	30	321	252	422100	13550	9480	903
HEA 1000 / IPBL 1000	990	300	16,5	31	30	347	272	553800	14000	11190	934

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Dwuteowniki szerokostopowe HEB

DIN 1025-2, 3, 4  
PN-EN 10034

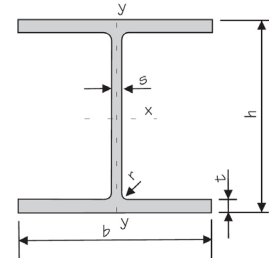


Oznaczenie wg EURONORM	Wymiary [mm]					Powierzchnia przekroju [cm <sup>2</sup> ]	Masa 1mb [kg/m]	Wielkości statystyczne			
	h	b	s	t	r			lx	ly	Wx	Wy
								[cm <sup>4</sup> ]		[cm <sup>3</sup> ]	
HEB 100 / IPB 100	100	100	6	10	12	26	20,4	450	167	89,9	33,5
HEB 120 / IPB 120	120	120	6,5	11	12	34	26,7	864	318	144	52,9
HEB 140 / IPB 140	140	140	7	12	12	43	33,7	1510	550	216	78,5
HEB 160 / IPB 160	160	160	8	13	15	54,3	42,6	2490	889	311	111
HEB 180 / IPB 180	180	180	8,5	14	15	65,3	51,2	3830	1360	426	151
HEB 200 / IPB 200	200	200	9	15	18	78,1	61,3	5700	2000	570	200
HEB 220 / IPB 200	220	220	9,5	16	18	91	71,5	8090	2840	736	258
HEB 240 / IPB 240	240	240	10	17	21	106	83,2	11260	3920	938	327
HEB 260 / IPB 260	260	260	10	17,5	24	118	93	14920	5130	1150	395
HEB 280 / IPB 280	280	280	10,5	18	24	131	103	19270	6590	1380	471
HEB 300 / IPB 300	300	300	11	19	27	149	117	25170	8560	1680	571
HEB 320 / IPB 320	320	300	11,5	20,5	27	161	127	30820	9240	1930	616
HEB 340 / IPB 340	340	300	12	21,5	27	171	134	36660	9690	2160	646
HEB 360 / IPB 360	360	300	12,5	22,5	27	181	142	43190	10140	2400	676
HEB 400 / IPB 400	400	300	13,5	24	27	198	155	57680	10820	2880	721
HEB 450 / IPB 450	450	300	14	26	27	218	171	79890	11720	3550	781
HEB 500 / IPB 500	500	300	14,5	28	27	239	187	107200	12620	4290	842
HEB 550 / IPB 550	550	300	15	29	27	254	199	136700	13080	4970	872
HEB 600 / IPB 600	600	300	15,5	30	27	270	212	171000	13530	5700	902
HEB 650 / IPB 550	650	300	16	31	27	286	225	210600	13980	6480	932
HEB 700 / IPB 700	700	300	17	32	27	306	241	256900	14440	7340	963
HEB 800 / IPB 800	800	300	17,5	33	30	334	262	359100	14900	8980	994
HEB 900 / IPB 900	900	300	18,5	35	30	371	291	494100	15820	10980	1050
HEB 1000 / IPB 1000	1000	300	19	36	30	400	314	644700	16280	12890	1090

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Dwuteowniki szerokostopowe HEM

DIN 1025-2, 3, 4  
PN-EN 10034



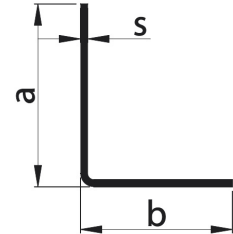
Oznaczenie wg EURONORM	Wymiary [mm]					Powierzchnia przekroju [cm <sup>2</sup> ]	Masa 1mb [kg/m]	Wielkości statystyczne			
	h	b	s	t	r			lx	ly	Wx	Wy
								[cm <sup>4</sup> ]		[cm <sup>3</sup> ]	
HEM 100 / IPBv 100	120	106	12	20	12	53,2	41,8	1140	399	190	75,3
HEM 120 / IPBv 120	140	126	12,5	21	12	66,4	52,1	2020	703	288	112
HEM 140 / IPBv 140	160	146	13	22	12	80,6	63,2	3290	1140	411	157
HEM 160 / IPBv 160	180	166	14	23	15	97,1	76,2	5100	1760	566	212
HEM 180 / IPBv 180	200	186	14,5	24	15	113	88,9	7480	2580	748	277
HEM 200 / IPBv 200	220	206	15	25	18	131	103	10640	3650	967	354
HEM 220 / IPBv 220	240	226	15,5	26	18	149	117	14600	5010	1220	444
HEM 240 / IPBv 240	270	248	18	32	21	200	157	24290	8150	1800	657
HEM 260 / IPBv 260	290	268	18	32,5	24	220	172	31310	10450	2160	780
HEM 280 / IPBv 280	310	288	18,5	33	24	240	189	39550	13160	2550	914
HEM 300 / IPBv 300	340	310	21	39	27	303	238	59200	19400	3480	1250
HEM 320 / IPBv 320	359	309	21	40	27	312	245	68135	19709	3796	1276
HEM 340 / IPBv 340	377	309	21	40	27	316	348	76370	19710	4050	1280
HEM 360 / IPBv 360	395	308	21	40	27	319	250	84870	19520	4300	1270
HEM 400 / IPBv 400	432	307	21	40	27	326	256	104100	19340	4820	1260
HEM 450 / IPBv 450	478	307	21	40	27	335	263	131500	19340	5500	1260
HEM 500 / IPBv 500	524	306	21	40	27	344	270	161900	19150	6180	1250
HEM 550 / IPBv 550	572	306	21	40	27	354	278	198000	19160	6920	1250
HEM 600 / IPBv 600	620	305	21	40	27	364	285	237400	18980	7660	1270
HEM 650 / IPBv 650	668	305	21	40	27	374	293	281700	18980	8430	1240
HEM 700 / IPBv 700	716	304	21	40	27	383	301	329300	18800	9200	1240
HEM 800 / IPBv 800	814	303	21	40	30	404	317	442600	18630	10870	1230
HEM 900 / IPBv 900	910	302	21	40	30	424	333	570400	18450	12540	1220
HEM 1000 / IPBv 1000	1008	302	21	40	30	444	349	722300	18460	14330	1220

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Kątowniki nierównoramienne**

EN 10162

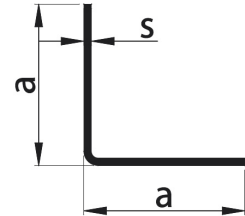
PN-73/H-93460



Wymiary a×b [mm]	Grubość ścianki s [mm]							
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]								
20 x 15	0,38	0,58	0,71	0,82				
25 x 20	0,50	0,66	0,80	0,94				
30 x 20	0,55	0,73	0,88	1,06	1,31			
30 x 25	0,61	0,81	0,98	1,18	1,47			
40 x 20	0,67	0,89	1,10	1,30	1,66			
40 x 30	0,79	1,05	1,30	1,53	1,98			
45 x 30	0,85	1,13	1,39	1,65	2,14			
50 x 25	0,85	1,13	1,39	1,65	2,14	2,55		
50 x 30	0,91	1,21	1,49	1,77	2,29			
50 x 40	1,03	1,37	1,69	2,00	2,57	3,14		
50 x 45	1,08	1,43		2,10	2,73	3,34		
55 x 20	0,85	1,13	1,39	1,62	2,10			
60 x 40	1,14	1,51	1,86	2,22	2,89	3,53		
60 x 45	1,20	1,59		2,34	3,06	3,74		
70 x 40				2,47	3,19	3,91		
70 x 45				2,59	3,35	4,10		
80 x 40				2,71	3,52	4,32		
80 x 50				2,94	3,83	4,71		
100 x 50						5,47	6,47	
120 x 50							6,99	10,34
140 x 70							8,87	12,23
160 x 80							10,28	14,12
180 x 100							12,64	16,64

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Kątowniki równoramienne**

 EN 10162  
 PN-73/H-934


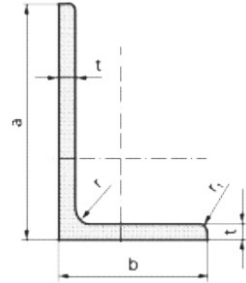
Wymiary a [mm]	Grubość ścianki s [mm]							
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]								
20	0,44	0,57	0,70	0,82				
25	0,55	0,73	0,90	1,05				
30	0,67	0,88	1,09	1,29	1,66			
35	0,79	1,04	1,29	1,52	1,93			
40	0,91	1,20	1,49	1,76	2,25	2,75		
45	1,03	1,36	1,69	1,99	2,57	3,16		
50	1,14	1,51	1,87	2,23	2,91	3,51	4,11	
55	1,26	1,67		2,47	3,20	3,93	4,62	
60	1,38	1,83		2,68	3,51	4,29	5,05	
65	1,50	1,98			3,83	4,71	5,51	
70					4,14	5,08	6,00	
75					4,43	5,47	6,47	
80					4,78	5,90	6,99	9,08
85					5,11	6,30	7,46	9,71
90					5,41	6,69	7,94	10,34
95					5,73	7,08	8,41	10,97
100					5,95	7,43	8,82	11,60
110							9,82	12,86
120							10,76	14,12
130							11,70	15,38
140							12,64	16,64
150							13,58	17,88
160							14,48	19,40
170							15,38	20,66
180							16,28	21,64

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Kątowniki nierównoramienne gorącowalcowane**

PN-EN 10056

wyróżnik oznaczenia	a	b	t	r	cm <sup>2</sup>	kg/m
30x20x4	30	20	4	4	1,86	1,46
40x20x4	40	20	4	4	2,26	1,77
40x25x4	40	25	4	4	2,46	1,93
45x30x4	45	30	4	4,50	2,87	2,25
50x30x5	50	30	5	5	3,78	2,96
60x30x5	60	30	5	5	4,28	3,36
60x40x5	60	40	5	6	4,79	3,76
60x40x6	60	40	6	6	5,68	4,46
65x50x5	65	50	5	6	5,54	4,35
70x50x6	70	50	6	7	6,89	5,41
75x50x6	75	50	6	7	7,19	5,65
75x50x8	75	50	8	7	9,41	7,39
80x40x6	80	40	6	7	6,89	5,41
80x40x8	80	40	8	7	9,01	7,07
80x60x7	80	60	7	8	9,38	7,36
100x50x6	100	50	6	8	8,71	6,84
100x50x8	100	50	8	8	11,40	8,97
100x65x7	100	65	7	10	11,20	8,77
100x65x8	100	65	8	10	12,70	9,94
100x65x10	100	65	10	10	15,60	12,30
100x75x8	100	75	8	10	13,50	10,60
100x75x10	100	75	10	10	16,60	13,00
100x75x12	100	75	12	10	19,70	15,40
120x80x8	120	80	8	11	15,50	12,20
120x80x10	120	80	10	11	19,10	15,00
120x80x12	120	80	12	11	22,70	17,80
125x75x8	125	75	8	11	15,50	12,20
125x75x10	125	75	10	11	19,10	15,00
125x75x12	125	75	12	11	22,70	17,80
135x65x8	135	65	8	11	15,50	12,20
135x65x10	135	65	10	11	19,10	15,00
150x75x9	150	75	9	12	19,60	15,40
150x75x10	150	75	10	12	21,70	17,00
150x75x12	150	75	12	12	25,70	20,20
150x75x15	150	75	15	12	31,70	24,80
150x90x10	150	90	10	12	23,20	18,20
150x90x12	150	90	12	12	27,50	21,60

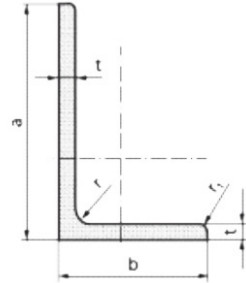


Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Kątowniki nierównoramienne gorącowalcowane**

PN-EN 10056

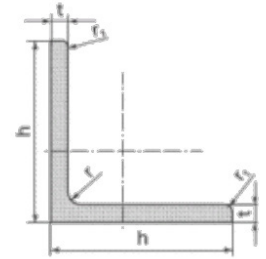
wyróżnik oznaczenia	a	b	t	r	cm <sup>2</sup>	kg/m
150x90x15	150	90	15	12	33,90	26,60
150x100x10	150	100	10	12	24,20	19,00
150x100x12	150	100	12	12	28,70	22,50
200x100x10	200	100	10	15	29,20	23,00
200x100x12	200	100	12	15	34,80	27,30
200x100x15	200	100	15	15	43,00	33,75
200x150x12	200	150	12	15	40,80	32,00
200x150x15	200	150	15	15	50,50	39,60



## Kątowniki równoramienne gorącowalcowane

PN-EN 10056

wyróżnik oznaczenia	a	t	r	cm <sup>2</sup>	kg/m
25x25x3	25	3	3,50	1,42	1,12
25x25x4	25	4	3,50	1,85	1,45
30x30x3	30	3	5,00	1,74	1,36
30x30x4	30	4	5,00	2,27	1,78
30x30x5	30	5	5,00	2,78	2,18
35x35x3	35	3	5,00	2,04	1,60
35x35x4	35	4	5,00	2,67	2,10
40x40x3	40	3	6,00	2,35	1,84
40x40x4	40	4	6,00	3,08	2,42
40x40x5	40	5	6,00	3,79	2,97
40x40x6	40	6	6,00	4,48	3,52
45x45x3	45	3	7,00	2,66	2,09
45x45x4,5	45	4,5	7,00	3,90	3,06
45x45x6	45	6	7,00	5,09	4,00
50x50x3	50	3	7,00	2,96	2,32
50x50x4	50	4	7,00	3,89	3,06
50x50x5	50	5	7,00	4,80	3,77
50x50x6	50	6	7,00	5,69	4,47
60x60x5	60	5	8,00	5,82	4,57
60x60x6	60	6	8,00	6,91	5,42
60x60x8	60	8	8,00	9,03	7,09
65x65x7	65	7	9,00	8,70	6,83
70x70x6	70	6	9,00	8,13	6,38
70x70x7	70	7	9,00	9,40	7,38
75x75x6	75	6	9,00	11,50	9,03
75x75x8	75	8	9,00	8,73	6,85
75x75x10	75	10	9,00	14,10	11,10
75x75x12	75	12	9,00	16,60	13,10
80x80x8	80	8	10,00	12,30	9,66
80x80x10	50	10	10,00	15,10	11,90
90x90x7	90	7	11,00	12,20	9,58
90x90x8	90	8	11,00	13,90	10,90
90x90x9	90	9	11,00	15,50	12,20
90x90x10	90	10	11,00	17,10	13,50
100x100x6	100	6	12,00	11,80	9,26
100x100x7	100	7	12,00	13,70	10,70
100x100x8	100	8	12,00	15,50	12,20



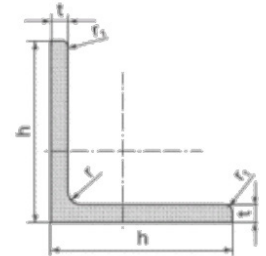
Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

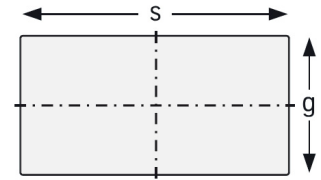


**Kątowniki równoramienne gorącowalcowane**

PN-EN 10056

wyróżnik oznaczenia	a	t	r	cm <sup>2</sup>	kg/m
100x100x10	100	10	12,00	19,20	15,10
100x100x12	100	12	12,00	22,70	17,80
120x120x10	120	10	13,00	23,20	18,20
120x120x12	120	12	13,00	27,50	21,60
130x130x12	130	12	13,00	29,90	23,50
150x150x10	150	10	16,00	29,30	23,00
150x150x12	150	12	15,00	34,80	27,30
150x150x15	150	15	15,00	43,00	33,80
160x160x15	160	15	17,00	36,20	46,10
180x180x16	180	16	18,00	55,40	43,50
180x180x18	180	18	18,00	61,90	48,60
200x200x16	200	16	18,00	61,80	48,50
200x200x18	200	18	18,00	69,10	54,30
200x200x20	200	20	18,00	76,40	59,90
200x200x24	200	24	18,00	90,60	71,10
250x250x28	250	28	18,00	133,00	104,00
250x250x35	250	36	18,00	163,00	128,00









**Płaskowniki**


Szerokość s [mm]	Grubość g [mm]												
	4	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30	40	50
20	0,63	0,79	0,94	1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	3,14	3,93	4,71	6,28	7,85
25	0,79	0,98	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	3,14	3,93	4,91	5,89	7,85	9,81
30	0,94	1,18	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,77	4,71	5,89	7,07	9,42	11,78
35	1,10	1,37	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	5,50	6,87	8,24	10,99	13,74
40	1,26	1,57	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	5,02	6,28	7,85	9,42	12,56	15,70
45	1,41	1,77	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,65	7,07	8,83	10,60	14,13	17,66
50	1,57	1,96	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,85	9,81	11,78	15,70	19,63
55	1,73	2,16	2,59	3,45	4,32	5,18	6,04	6,91	8,64	10,79	12,95	17,27	21,59
60	1,88	2,36	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,54	9,42	11,78	14,13	18,84	23,55
65	2,04	2,55	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	10,21	12,76	15,31	20,41	25,51
70	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,59	7,69	8,79	10,99	13,74	16,49	20,41	25,51
75	2,36	2,94	3,53	4,71	5,89	7,07	8,24	9,42	11,78	14,72	17,66	23,55	29,44
80	2,51	3,14	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	10,05	12,56	15,70	18,84	25,12	31,40
90	2,83	3,53	4,24	5,65	7,07	8,48	9,89	11,30	14,13	17,66	21,20	28,26	35,33
100	3,14	3,93	4,71	6,28	7,85	9,42	10,99	12,56	15,70	19,63	23,55	31,40	39,25
110	3,45	4,32	5,18	6,91	8,64	10,36	12,09	13,82	17,27	21,59	25,91	34,54	43,18
120	3,77	4,71	5,65	7,54	9,42	11,30	13,19	15,07	18,84	23,55	28,26	37,68	47,10
130	4,08	5,10	6,12	8,16	10,21	12,25	14,29	16,33	20,41	25,51	30,62	40,82	51,03
140	4,40	5,50	6,59	8,79	10,99	13,19	15,39	17,58	21,98	27,48	32,97	43,96	54,95
150	4,71	5,89	7,07	9,42	11,78	14,13	16,49	18,84	23,55	29,44	35,33	47,10	58,87

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Pręty i druty

Masa: 1 metr,  
gęstość: 7,85 kg/m<sup>3</sup>







wymiar [mm]				wymiar [mm]			
1,05	0,0068	0,0087	0,0075	21,00	2,72	3,46	3,00
1,10	0,0075	0,0095	0,0082	21,50	2,85	3,63	3,14
1,15	0,0082	0,0104	0,0090	22,00	2,98	3,80	3,29
1,20	0,0089	0,0113	0,0098	22,50	3,12	3,97	3,44
1,30	0,0104	0,0133	0,0115	23,50	3,40	4,34	3,75
1,40	0,0121	0,0154	0,0133	24,00	3,55	4,52	3,92
1,50	0,0139	0,0177	0,0153	24,50	3,70	4,71	4,08
1,60	0,0158	0,0201	0,0174	25,00	3,85	4,91	4,25
1,70	0,0178	0,0227	0,0196	26,00	4,17	5,31	4,59
1,80	0,0200	0,0254	0,0220	27,00	4,49	5,72	4,96
1,90	0,0223	0,0283	0,0245	28,00	4,83	6,15	5,33
2,00	0,0247	0,0315	0,0272	29,00	5,19	6,60	5,72
2,10	0,0272	0,0346	0,0300	30,00	5,55	7,07	6,12
2,20	0,0298	0,0380	0,0329	31,00	5,93	7,54	6,53
2,40	0,0355	0,0452	0,0392	32,00	6,31	8,04	6,96
2,50	0,0385	0,0491	0,0425	33,00	6,71	8,55	7,40
2,60	0,0417	0,0531	0,0460	34,00	7,13	9,07	7,86
2,80	0,0483	0,0615	0,0533	35,00	7,55	9,62	8,33
3,00	0,0555	0,0707	0,0612	36,00	7,99	10,20	8,81
3,20	0,0631	0,0804	0,0696	38,00	8,90	11,30	9,82
3,40	0,0713	0,0907	0,0786	40,00	9,86	12,60	10,90
3,50	0,0755	0,0962	0,0833	41,00	10,4	13,2	11,4
3,60	0,0799	0,1020	0,0881	42,00	10,9	13,8	12,0
3,80	0,0890	0,1130	0,0982	43,00	11,4	14,5	12,6
4,00	0,0986	0,1260	0,1090	45,00	12,5	15,9	13,8
4,20	0,109	0,139	0,120	46,00	13,0	16,6	14,4
4,50	0,125	0,159	0,138	48,00	14,2	18,1	15,7
4,80	0,142	0,181	0,157	50,00	15,4	19,6	17,0
5,00	0,154	0,196	0,170	52,00	16,7	21,2	18,4
5,30	0,173	0,221	0,191	53,00	17,3	22,1	19,1
5,40	0,180	0,229	0,198	55,00	18,6	23,8	20,6
5,50	0,187	0,238	0,206	57,00	20,0	25,5	22,1
6,00	0,222	0,283	0,245	60,00	22,2	28,3	24,5
6,30	0,245	0,312	0,270	62,00	23,7	30,2	26,1
6,50	0,261	0,332	0,287	63,00	24,5	31,2	27,0
7,00	0,302	0,385	0,333	65,00	26,0	33,2	28,7
7,50	0,347	0,442	0,382	68,00	28,5	36,3	31,4

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

## Pręty i druty stalowe

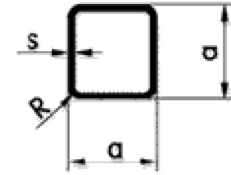
Masa: 1 metr,

gęstość: 7,85 kg/m<sup>3</sup>

wymiar [mm]				wymiar [mm]			
8,00	0,395	0,502	0,435	70,00	30,2	38,5	33,3
8,50	0,445	0,567	0,491	75,00	34,7	44,2	38,2
9,00	0,499	0,636	0,551	80,00	39,5	50,2	43,5
9,20	0,522	0,664	0,575	85,00	44,5	56,7	49,1
9,50	0,566	0,709	0,614	90,00	49,9	63,6	55,1
10,00	0,616	0,785	0,680	95,00	55,6	70,9	61,4
10,20	0,642	0,817	0,707	100,00	61,7	78,5	68,0
10,50	0,680	0,866	0,750	105,00	68,0	86,5	75,0
11,00	0,746	0,950	0,823	110,00	74,6	95,0	82,3
11,50	0,815	1,040	0,899	115,00	81,5	104,0	89,9
12,00	0,890	1,130	0,979	120,00	88,8	113,0	97,9
12,50	0,963	1,230	1,060	125,00	96,3	123,0	106,0
13,00	1,04	1,33	1,15	130,00	104	133	115
13,50	1,12	1,43	1,24	135,00	112	143	124
14,00	1,21	1,54	1,33	140,00	121	154	133
14,50	1,30	1,65	1,43	145,00	130	165	143
15,00	1,39	1,77	1,53	150,00	139	177	153
15,50	1,48	1,89	1,63	155,00	148	189	163
16,00	1,58	2,01	1,74	160,00	158	201	174
16,50	1,68	2,14	1,85	165,00	168	214	185
17,00	1,78	2,27	1,97	170,00	178	227	196
17,50	1,89	2,40	2,08	175,00	189	240	208
18,00	2,00	2,54	2,20	180,00	200	254	220
18,50	2,11	2,69	2,33	190,00	223	283	245
19,00	2,23	2,83	2,45	200,00	247	314	272
19,50	2,34	2,99	2,59	225,00	312	397	344
20,00	2,47	3,14	2,72	250,00	385	491	425

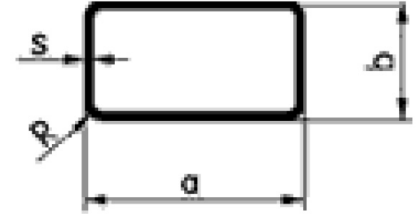
Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Profil kwadratowy**

 BN-79/0656-01  
 PN-EN 10219


Wymiary a×a [mm]	Grubość ścianki s [mm]										
	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]											
20x20	0,58	0,68	0,83	0,94	1,05	1,25					
25x25	0,73	0,87	1,06	1,22	1,36	1,64	1,89				
30x30	0,89	1,06	1,30	1,49	1,68	2,03	2,36				
35x35		1,24	1,53	1,77	1,99	2,42	2,83				
40x40		1,43	1,77	2,04	2,31	2,82	3,30	4,20			
45x45			2,00	2,31	2,62	3,21	3,77	4,83			
50x50			2,24	2,59	2,93	3,60	4,25	5,45			
60x60					3,56	4,39	5,19	6,71	8,13		
70x70					4,19	5,17	6,13	7,97	9,70		
75x75					4,50	5,56	6,60	8,59			
80x80					4,82	5,96	7,07	9,22	11,27		
90x90					5,45	6,74	8,01	10,48	12,84		
100x100					6,07	7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	21,39
110x110							9,90	12,99	15,08	18,86	24,33
120x120								14,25	17,55	20,75	26,41
125x125								14,87	18,33	21,69	27,67
130x130								15,50	19,12	22,63	29,35
140x140								16,76	20,69	24,52	31,86
150x150								18,01	22,26	26,40	33,95
160x160								19,27	23,83	28,29	36,46
180x180								21,78	26,97	32,05	41,91
200x200								24,29	30,11	35,82	46,51

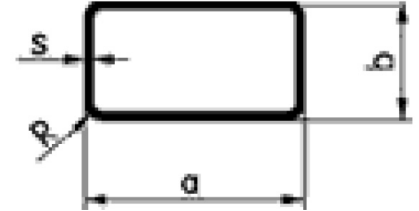
**Profil prostokątny**

 BN-79/0656-01  
 PN-EN 10219


Wymiary a×b [mm]	Grubość ścianki s [mm]									
	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]										
25x20	0,65	0,77	0,94	1,20	1,44					
30x10	0,58	0,68	0,83	1,05						
30x15	0,65	0,77	0,94	1,20	1,44					
30x18	0,70	0,83	1,01	1,30	1,56					
30x20	0,73	0,87	1,06	1,36	1,64	1,89				
30x25			1,18	1,52	1,84					
35x20	0,81	0,96	1,18	1,52	1,84					
35x25			1,30	1,68	2,03	2,36				
40x10	0,73	0,87	1,06	1,36	1,64					
40x15	0,81	0,96	1,18	1,52	1,84					
40x20	0,89	1,06	1,30	1,68	2,03	2,36				
40x25		1,15	1,41	1,83	2,23	2,60				
40x27		1,19	1,46	1,90	2,31	2,69				
40x30		1,24	1,53	1,99	2,42	2,83				
40x35		1,34	1,65	2,15	2,62	3,07				
45x15			1,30	1,68	2,03					
45x20		1,15	1,41	1,83	2,23	2,60				
45x25			1,53	1,99	2,42	2,83				
45x30			1,65	2,15	2,62	3,07				
45x35			1,77	2,31	2,82	3,30				
50x20		1,24	1,53	1,99	2,42	2,83				
50x25		1,34	1,65	2,15	2,62	3,07				
50x30		1,43	1,77	2,31	2,82	3,30				
50x40			2,00	2,62	3,21	3,77	4,83			
60x15			1,65	2,15	2,62	3,07				
60x20			1,77	2,31	2,82	3,30				
60x30			2,00	2,62	3,21	3,77				
60x35			2,12	2,78	3,41	4,01				
60x40			2,24	2,93	3,60	4,25	5,45			
65x15			1,77	2,31	2,82	3,30				
70x11			1,79	2,34	2,86	3,35				
70x20			2,00	2,62	3,21	3,77				
70x25			2,12	2,78	3,41	4,01				
70x30			2,24	2,93	3,60	4,25				
70x35			2,36	3,09	3,80	4,48				

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

**Profil prostokątny**

 BN-79/0656-01  
 PN-EN 10219


Wymiary a×b [mm]	Grubość ścianki s [mm]									
	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Masa [kg/m]										
70x50				3,56	4,39	5,19	6,71	8,13		
70x60				3,88	4,78	5,66	7,34			
80x40				3,56	4,39	5,19	6,71			
80x50				3,88	4,78	5,66	7,34			
80x60				4,19	5,17	6,13	7,97	9,70		
80x70				4,50	5,56	6,60	8,59			
90x50				4,19	5,17	6,13	7,97	9,70		
100x40				4,19	5,17	6,13	7,97			
100x50				4,50	5,56	6,60	8,59			
100x60				4,82	5,96	7,07	9,22	11,27		
100x80					6,74	8,01	10,48	12,84		
120x40				4,82	5,96	7,07	9,22			
120x60				5,45	6,74	8,01	10,48	12,84		
120x80					7,53	8,96	11,73	14,41	16,98	
140x80						9,90	12,99	15,98	18,87	23,90
140x100							14,25	17,55	20,75	26,41
140x120							15,50	19,12	22,63	28,92
150x100							14,87	18,33	21,69	27,67
160x80							14,25	17,55	20,75	26,41
160x100							15,50	19,12	22,63	28,92
160x120							16,76	20,69	24,52	31,43
180x80							15,50	19,12	22,63	28,92
180x100						12,72	16,76	20,69	24,52	31,43
180x120						13,67	18,01	22,26	26,40	33,95
200x80							16,76	20,69	24,52	31,43
200x100							18,01	22,26	26,40	33,95
200x120							19,27	23,83	28,29	36,46
200x150							21,15	26,18	31,11	40,23
200x160							21,78	29,97	32,05	41,48
250x100							21,15	26,18	31,11	40,23
250x150							24,29	30,11	35,82	46,51
300x100							24,29	30,11	35,82	46,51

Niniejsze przeliczniki nie stanowią oferty handlowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z zm.).

Rury czarne bez szwu walcowane na gorąco

dø mm	Grubość ścianki [mm]														
	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0
Masa [kg/m]															
21,3	0,95	1,08	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71								
25,0		1,29	1,44	1,50	1,72	1,90	2,07	2,28	2,47						
26,9		1,40	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49	2,70	2,94					
30,0			1,76	1,94	2,11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,37	3,68				
31,8			1,87	2,07	2,26	2,51	2,75	3,03	3,30	3,62	3,96	4,32			
33,7			2,00	2,21	2,41	2,68	2,93	3,24	3,54	3,88	4,26	4,66			
38,0			2,27	2,51	2,75	3,06	3,36	3,72	4,07	4,47	4,93	5,41			
42,4			2,56	2,83	3,10	3,45	3,79	4,21	4,62	5,09	5,61	6,18			
44,5			2,69	2,98	3,26	3,64	4,00	4,44	4,88	5,38	5,94	6,55	7,20	7,75	
48,3			2,93	3,25	3,56	3,97	4,38	4,87	5,35	5,90	6,53	7,21	7,95	8,57	
51,0			3,11	3,44	3,78	4,21	4,64	5,17	5,68	6,28	6,95	7,69	8,48	9,16	10,10
54,0				3,66	4,01	4,48	4,94	5,50	6,05	6,69	7,42	8,21	9,08	9,81	10,90
57,0				3,87	4,25	4,75	5,23	5,83	6,42	7,11	7,88	8,74	9,67	10,50	11,60
60,3				4,11	4,51	5,04	5,50	6,20	6,83	7,56	8,40	9,33	10,30	11,20	12,40
63,5				4,34	4,76	5,32	5,88	6,56	7,22	8,01	8,90	9,89	10,90	11,90	13,20
70,0				4,80	5,28	5,90	6,52	7,28	8,02	8,90	9,91	11,03	12,25	13,30	14,80
76,1				5,24	5,76	6,44	7,12	7,96	8,78	9,75	10,86	12,10	13,45	14,62	16,30
82,5					6,27	7,01	7,75	8,67	9,57	10,63	11,85	13,22	14,72	16,01	17,08
88,9					6,77	7,58	8,39	9,38	10,36	11,52	12,85	14,34	15,98	17,40	19,60
101,6						8,71	9,64	10,79	10,93	13,27	14,82	16,57	18,49	20,16	22,60
108,0						9,28	10,27	11,50	12,72	14,16	15,82	17,69	19,75	21,55	24,17
114,3						9,84	10,89	12,20	13,49	15,03	16,80	18,79	21,00	22,92	25,70



## Teowniki

EN 10055

Wymiary h x t [mm]	kg/mb
30 x 4	1,77
40 x 5	2,96
50 x 6	4,44
60x7	6,23
70 x 8	8,32
80 x 9	10,70
100 x 11	16,40
120 x 13	23,2
140 x 15	31,3

